

Schaltjahr Prüfung

Themen

Mit dieser Aufgabe wollen wir Folgendes trainieren:

- Funktionen

Beschreibung

Bei Schaltjahren hat der Februar 29 Tage anstatt der üblichen 28 Tage.

Schaltjahre können wir dadurch bestimmen, wenn die Jahreszahl durch 4 teilbar ist. Allerdings darf die Jahreszahl zusätzlich nicht durch 100 teilbar sein. Wenn die Jahreszahl wiederum durch 400 teilbar ist, ist es doch ein Schaltjahr. Zur Info, Schaltjahr auf Englisch heisst "Leap Year".

Aufgabenstellung

Schreibe eine Funktion, die überprüft, ob es sich bei einer übergebenen Jahreszahl um ein Schaltjahr handelt. Sollte das Jahr ein Schaltjahr sein, wird *true* zurückgegeben. Sollte dies nicht der Fall sein, wird *false* zurückgegeben.

Testfälle

- Schaltjahre:

- 2012
- 2000
- 1916
- 1896

- keine Schaltjahre:

- 2013
- 2003
- 1900
- 1881

Algorithmische Tipps

Wenn du stockst und nicht weiterweisst, dann versuch mal Folgendes:

- Probiere, die Abläufe in der Funktion testweise auszugeben. Wird zum Beispiel bei einer entsprechenden Jahreszahl die erwartete Stelle im Quellcode ausgeführt? Sollte dies nicht der Fall sein, scheint es einen (Denk-)Fehler im Quellcode zu geben.
- Teilbarkeit in Zahlen lässt sich mit dem Modulo-Operator (%) prüfen, welcher den Rest einer Division zurückgibt.